ライカ ICC50 W
取扱説明書

Leica
MICROSYSTEMS

目次

一般的な注意事項

一般的な注意事項 4
取扱説明書で使用されている記号について 5
安全に関する注意事項 6
Regulatory Compliance Information 9

サービス

お手入れ、保守、連絡先 12

ライカ ICC50 W

はじめに 15
基本 16
ライカ ICC50 W の概要 17
開梱 19

準備しましょう

使用準備 21

セットしましょう

接続 24
USB モード – コンピュータを使用した画像の取り込みと調整 25
SD モード – コンピュータや無線機器を使用しない画像の取り込み 27
SD モードでの設定の変更 29
WiFi モード – 無線機器を使用した画像の取り込みと調整 30
イーサネットモード – ネットワークを使用した画像の取り込みと調整 31

カメラ用リモートコントローラー（オプション）

オプションのリモートコントローラー 33
オプションのリモートコントローラーを使用した画像と動画の再生 34
カメラメニューの呼び出し 35
COLOR（自動ホワイトバランス） 36
COLOR（手動ホワイトバランス） 37
EXPOSURE（露光） 38
RESOLUTION 39
SETUP CAMERA（カメラ設定） 40
SETUP ETHERNET（イーサネット設定） 41
SETUP WiFi（WiFi認定） 42
カメラとリモートコントローラーのペアリング 44

始めましょう

それ では 始めましょう 46

仕様

仕様 48

一般的な注意事項

一般的な注意事項

ライカ ICC50 W カメラには関連するすべての取扱説明書を収録した CD-ROM が付属されています。ユーザーのすぐに手の届く安全な場所に保管してください。各種取扱説明書の最新版は、弊社のウェブサイト www.leica-microsystems.com からダウンロードし印刷することもできます。

またお手元のiOSまたはAndroidのAPPストアから、モバイル端末向けにご利用可能なアプリをご購入いただけます

装置を設置・操作・使用する前に、上記の取扱説明書をよくお読みください。特に、安全上の注意事項は遵守してください。

装置を長く安全にお使いいただくために、必ずこれらの取扱説明書に含まれる注意事項と警告に従ってください。

取扱説明書で使用されている記号について

本装置を使用する前に取扱説明書を読み、理解しておいてください。

警告

この記号は、よく読んで守らなければならない特に重要な事柄であることを示します。取扱いを誤った場合、次のトラブルを招く恐れがあります。

- 人的被害
- 装置の不具合と損傷

危険電圧の警告

この記号は危険な電圧に対する警告です。この記号は特に重要であり、取扱いを誤った場合、次のトラブルを招く恐れがあります。

- 人的被害
- 装置の不具合と損傷

やけど注意

この記号は、表面に触れるとやけどの危険性があることを示します。

重要情報

この記号は、装置をより良く理解するための補足情報や説明であることを示します。

安全に関する注意事項

安全に関する注意事項

ライカ ICC50 W を初めてご使用になる場合は、事前に本製品に付属の小冊子「安全に関する注意事項」をお読みください。取り扱いとお手入れに関する情報が記載されています。

性能

ライカ ICC50 W はライブ記録と画像・動画記録のための製品です。

本装置の用途

小冊子の「安全に関する注意事項」をご覧ください。

指定以外の用途

小冊子の「安全に関する注意事項」をご覧ください。

この取扱説明書に記載されている装置・アクセサリーは、安全性および潜在的な危険について試験済みです。本装置に変更・改造を加える場合や、この取扱説明書の範囲を超えるライカ以外の製品と組み合わせて使用する場合は、必ずライカマイクロシステムズにご相談ください。

無断で装置に変更を加えたり、取扱説明書以外の不適切な方法で使用された場合、保証の対象外となりますのでご注意ください。

設置場所

小冊子の「安全に関する注意事項」をご覧ください。

電気系の部品は、壁や可燃物から 10 cm 以上の距離をとり、可燃物から離して設置してください。

大きな温度変化、直射日光、振動は避けてください。正確な測定や顕微鏡画像の妨げとなる場合があります。

管理責任者 / 操作担当者の責務

小冊子の「安全に関する注意事項」をご覧ください。

必ずお守りください：
ライカ ICC50 W カメラの操作・保守・修理は、必ず訓練を受けた認定スタッフのみが行うものとします。

管理責任者 / 操作担当者は全員、この取扱説明書（特に安全上の注意事項）をよく読み、理解し、遵守してください。

安全に関する注意事項（続き）

搬送
ライカ ICC50 W カメラを輸送または搬送する場合は、納入時の梱包材を使用してください。

振動による損傷を防ぐため、取り外し可能な部品はすべて取り外し、取扱説明書に従って個別に包装してください。

他社製品の組み込み
小冊子の「安全に関する注意事項」をご覧ください。

廃棄
小冊子の「安全に関する注意事項」をご覧ください。

法的規制
小冊子の「安全に関する注意事項」をご覧ください。

EC 適合宣言
小冊子の「安全に関する注意事項」をご覧ください。

健康上のリスク
顕微鏡を使用すると、観察作業の能率と精度は向上しますが、ユーザーの目や筋肉には大きな負担がかかります。長時間休みなしで観察作業を続けると、視力の低下や筋肉疲労をきたす可能性があります。疲労を和らげるため、適切な対策を講じてください。

- 作業場の配置、作業の割り当て、業務の適切な配分とワークフロー。
- 人間工学や組織効率について教育の徹底。

安全に関する注意事項（続き）

装置の安全性とEMC適合規格
当社の装置は下記の規格に適合するように設計・製造され、かつ適合試験に合格しています。

- IEC EN 61010-1：測定・制御・実験用電気機器の安全要求事項第 1 部：一般的要件
- EN 60950-1：情報技術機器の安全要求事項第 1 部：一般的要件
- EN 300328：電磁両立性および無線周波スペクトル事項 (ERM)；広帯域送信システム；2.4 GHz ISM バンドで動作し広帯域変調技術を使用するデータ送信装置；R&TTE 指令第 3.2 条の基本要件に該当する欧州統一規格
- EN 55011 クラス B に適合する無線干渉防止
- DIN EN 61326-1 に適合するノイズ排除。

本装置は下記 EU 指令の要件を満たしています。

- 2006/95/EC　低電圧指令
- 2014/30/EU　電磁両立性指令
- 2011/65/EU　RoHS 指令

かつ CE マークを表示しています。

本装置の廃棄に際しては 2012/19/EU WEEE 指令に従ってください。

すべての EU 加盟国、EFTA 加盟国およびスイスにおける屋内使用を対象とする。

Regulatory Compliance Information

FCC Requirements for Operation in the United States

FCC radio frequency interference warnings and instructions

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a **Class B digital device**, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC information to user

This product does not contain any user serviceable components and is to be used with approved antennas only.

Any product changes or modifications will invalidate all applicable regulatory certifications and approvals.

FCC guidelines for human exposure

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance of 20 cm between the radiator and your body. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

FCC caution

- Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.
- This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
- This device and its antenna(s) must not be co-located or operation in conjunction with any other antenna or transmitter.

Regulatory Compliance Information (Continued)

Canada (IC)

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:
(1) this device may not cause interference, and
(2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Canada (IC)

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:
(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Australia and New Zealand Notices

This device equipment complies with the Australian and New Zealand regulatory approvals requirements.

サービス

お手入れ、保守、連絡先

全般

取扱説明書に示す正しいお取扱いおよびお手入れを適切に実施いただくことで、長くご使用いただけます。

保証対象

材料または製造上の不具合が起きた場合、保証の対象となります。ただし、取扱説明書に示す正しいお取扱いおよびお手入れの実施を実施されなかった場合の損害については、保証対象外となります。

お手入れ

光学性能を良好に維持するためには、機器を清潔に保つことが重要です。

クリーニング

- 精密機械のクリーニングに適性のない洗剤・化学薬品を使用したり、不適切なクリーニング方法は避けてください。
- 着色・コーティングされた表面や、ゴム材のついた部品をクリーニングする場合は、絶対に化学薬品は使用しないでください。表面が傷ついたり、剥離した微粒子により試料が汚染される恐れがあります。
- 光学ガラス表面をクリーニングする場合、糸くずの出ないクロス、レンズディッシュ、または綿棒にメタノールまたは市販のガラスクリーナーを浸み込ませて行ってください。メタノール以外のアルコールは使用しないでください。
- 表面のほこりまたは汚れが目立つときは、やわらかいブラシなどでほこりを払った後に、汚れをふき取ります。

合成樹脂部品のクリーニング

部品の中には合成樹脂製や、合成樹脂でコーティングされているものがあり、手触りがよく、便利に取り扱えるようになっています。不適切な洗浄剤やクリーニング方法を用いると、合成樹脂が損傷するおそれがあります。

お手入れ、保守、連絡先（続き）

汚れやほこりからの保護

ほこりや汚れが付着すると、観察結果に悪影響を及ぼします。

顕微鏡用カメラを長期間使用しない場合は必ずダストカバーをかけてください。

顕微鏡用カメラには湿気、ほこり、酸やアルカリ性、腐食性の物質が触れないようにし、化学薬品は近づけないでください。ダストカバーをかけている時は、カメラの電源がオフになっていることを確認してください。

顕微鏡用カメラにオイルやグリスを付着させないでください。

ガイド面や機械部品にグリスを付着させないでください。

修理、サービス作業

小冊子の「安全に関する注意事項」をご覧ください。

修理は必ずライカ マイクロシステムズのサービスに依頼してください。

部品を交換する場合は、ライカ マイクロシステムズの純正部品のみをご使用ください。

装置を開く場合は、事前に電源スイッチを切り、電源ケーブルを抜いてください。

電源が入ったまま電気回路に触れると、大変危険です。

プラグ、光学系、機械部品の分解または交換はお避けください。

電気に関する注意事項

感電の危険。ライカ ICC50 W カメラのカバーを取ると危険な電圧のかかっている箇所が露出し、触れると負傷あるいは死亡事故のおそれがあります。サービス作業については、ライカ マイクロシステムズまでお問い合わせください。

お問い合わせ先

装置が正常に作動しない場合には、お取引代理店、あるいはライカマイクロシステムズまでご連絡ください。

Leica Microsystems (Switzerland) Ltd.
Max Schmidheiny Strasse 201
CH-9435 Heerbrugg (Switzerland)

ライカ ICC50 W

はじめに

このたびはライカマイクロシステムズのライカ ICC50 W カメラをお買い上げいただき、ありがとうございます。ライカ ICC50 W は特別な設計により、顕微鏡試料の観察と静止画および動画を取り込むための、高度な多様性を発揮する汎用ツールとなっています。

基本

お買い求めいただいたライカ HD カメラは、多様なアプリケーションと使用条件に対応した多くの可能性を秘めています。以下では、お使いの用途で最高の性能を発揮できるよう、基本コンセプトのいくつかを説明します。

ライカ ICC50 W の電源：5 V/2 A
カメラへの電源供給は以下の方法で行うことができます。

- 顕微鏡スタンドの USB 電源コネクター
- 外付け USB 電源
- PC の USB コネクター

運転モード

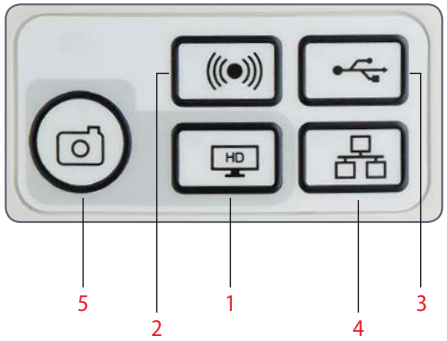
1. SD モード
- *SD カードに画像取り込み*
- *リモートコントローラー使用*

2. WiFi モード
- *無線機器（タブレット、スマートフォン、PC）にワイヤレス接続*

3. USB モード
- *ケーブルで PC に接続*

4. イーサネットモード
- *ケーブルで外部ネットワークに接続*

5. キャプチャーボタン
- *画像を SD カードに取り込み*



HD モニターへの直接接続はどのモードでも可能です。アスペクト比は USB モードでは 4:3、その他のモードでは 16:9 です。

ライカ ICC50 W の概要

1. *LED ステータスランプ*
   - *赤色点滅：スタートアップ*
   - *緑色点灯：準備完了*
2. *キャプチャーボタン、SD カードへの画像取り込み用*
3. *モード選択パネル*
4. *SD カードスロット*
5. *電源 ON/OFF ボタン*
6. *サービスボタン*

ライカ ICC50 W の概要（続き）

1. *イーサネットポート：イーサネットケーブルを接続します（ケーブルは付属しません）*
2. *HDMI ポート：同梱の HDMI ケーブルを接続します。*
3. *USB ポート：同梱の USB ケーブルを接続します。*

正面
赤外線ウィンドウ：オプションのリモートコントローラーからの信号を受信します。

開梱

梱包材は廃棄しないでください。これらの梱包材は、必要が生じた場合に、装置を安全に保管・搬送するために使用する必要があります。

構成内容は、カメラモジュール、画像処理ソフトウェアの CD、HDMI および USB ケーブルです。

オプションの USB 電源を注文された場合は、電源も同梱されています。

リモートコントローラーを注文された場合は、リモートコントローラーとバッテリーも同梱されています。

準備しましょう

使用準備

使用する工具

- 六角レンチ（顕微鏡に付属）

カードスロットには SD カード以外のものは挿入しないでください。ショートおよび感電する危険があります。

ライカ ICC50 W カメラモジュールは顕微鏡スタンドと顕微鏡の鏡筒との間に取り付けます。

使用準備

1. 顕微鏡に鏡筒が付いている場合は、鏡筒を取り外します。

ライカ ICC50 W を顕微鏡スタンドに取り付けます。

2. 同梱の六角レンチで止めネジ（スタンドの上面）を少し緩めます。

3. ダブテール部（ライカ ICC50 W の下面）をアリ溝に挿入します。

4. 止めネジを（無理な力を加えずに）しっかりと締め付けます。

使用準備（続き）

5. ライカ ICC50 W カメラユニットの左面にある止めネジで、顕微鏡の鏡筒をライカ ICC50 W に取り付けます。

セットしましょう

接続

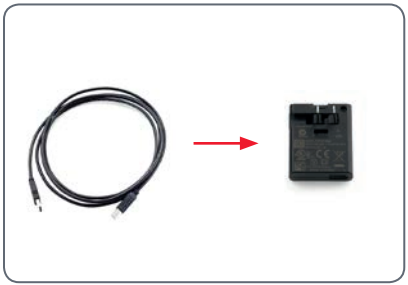
カメラを電源に接続します。

ライカ ICC50 W には 5 V/2 A の電源が必要です。適切な電源を用意してください。

電源との接続方法には次の 3 種があります。

1. 同梱の USB ケーブルを用いて顕微鏡スタンド背面の USB コネクターに接続

2. 同梱の USB ケーブルを用いて外部の USB 電源に接続



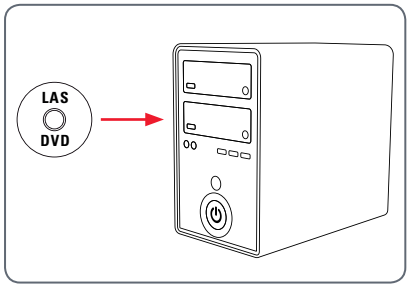
3. 同梱の USB ケーブルを用いて PC の USB コネクターに接続カメラを USB モードにしておく必要があります。

USB モード – コンピュータを使用した画像の取り込みと調整

10× 接眼レンズの視野は直径 18 mm 以上の円に固定されています。しかしライカ ICC50 W の視野は、デジタル画像でも均一な視野が得られるように、対角線 16.4 mm の長方形となっています。そのため、接眼レンズを通して見られる視界よりもカメラの視野のほうが狭くなります。

インストールと接続

1. 同梱の CD をお使いのコンピューターに挿入し、指示に従ってソフトウェアをインストールします。



2. 同梱の USB ケーブルをカメラの USB ポートに差し込み、ケーブルのもう一方の端をお使いのコンピューターの USB 2.0 ポートに接続します。

3. カメラの電源ボタン（赤）を押します。

4. ステータスランプが赤色で点滅します。ステータスランプが緑色になり、モードボタンの 1 つが緑色に点灯するまで待ちます。これには約 30 秒かかります。

USB モード – コンピュータを使用した画像の取り込みと調整（続き）

5. USB モード以外のモードボタンが緑色に点灯しているときは、USB モードボタンを押して、ステータス LED と USB モードボタンが緑色になるのを待ってください。

6. 以上でライカソフトウェアを立ち上げる準備ができました。ソフトウェアの指示に従い、画像を調整し、取り込みます。

7. USB モードでは、同梱の HDMI ケーブルでカメラと HD モニターまたは HD プロジェクターを接続して画像を共有することができます。

USB モードでの画像のアスペクト比が 4:3 であることに注意してください。プロジェクターまたはモニターのアスペクト比が 16:9 に設定されているときは、画像の歪みを防ぐため、プロジェクターまたはモニターの操作部でアスペクト比を 4:3 に設定する必要があります。

アスペクト比 4:3 の画像

HD プロジェクターまたはモニター上の画像の解像度は、ソフトウェアでのライブ画像解像度の設定値が限界となります。

アスペクト比 16:9 に設定された画面に
アスペクト比 4:3 の画像を表示させた状態

SD モード – コンピュータや無線機器を使用しない画像の取り込み

このモードを使用するには、空き容量のある SD カード（同梱されていません）が必要です。SD カードが満杯のときは、キャプチャーボタンの LED が緑色に点灯せず、画像を取り込むことができません。

電源ケーブルの接続

1. カメラは必ず電源に接続しなければなりません。電源の項（24 ページ）を参照してください。

2. 赤色の電源ボタンを押します。

3. ステータスランプが赤色で点滅します。ステータスランプが緑色になり、モードボタンの 1 つが緑色に点灯するまで待ちます。これには約 30 秒かかります。

4. SD モード以外のモードボタンが緑色に点灯しているときは、SD モードボタンを押して、ステータス LED と SD モードボタンが緑色になるのを待ってください。

SD モード – コンピュータや無線機器を使用しない画像の取り込み（続き）

5. ライカ ICC50 W の側面のスロットに、SD カードをカチッと音がするまで差し込みます。

キャプチャーボタンの LED が緑に変わります。 これで、ライカ ICC50 W を使って SD カードに画像を取り込む準備が整いました。

画像の取り込み

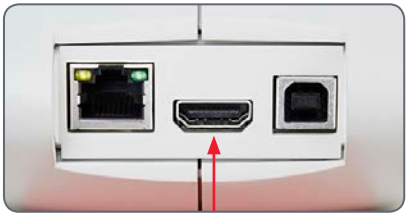
顕微鏡の接眼レンズを通じて画像に焦点を合わせた時に、SD カードの画像にも焦点が合うようにするためには、顕微鏡の接眼レンズの視度調整を正しく行うことがきわめて重要です。 顕微鏡の取扱説明書を参照し、正しく視度調整を行ってください。高倍率で顕微鏡の焦点を合わせた後、取り込みを行いたい倍率に変更します。顕微鏡の焦点は変更しないでください。焦点を合わせやすくするために、HDMI 出力と HD モニター（同梱されていません）を使用することもできます。

6. ライカ ICC50 W カメラ側面のキャプチャーボタンを軽く押すと、画像が SD カードに取り込まれます。

- ボタンが押されたことを知らせるビープ音が鳴ります。
- 画像が取り込まれている間は、ステータス LED が赤色に点滅します。
- 画像の取り込みを完了するともう一回ビープ音が鳴り、ステータス LED が緑色に戻ります。

これで画像は SD カードに保存されました。SD カード上の画像はオプションのリモートコントローラーを用いて見ることもできます。カメラのリモートコントローラーの項 （32 ページ）を参照してください。

7. SD モードでは、同梱の HDMI ケーブルでカメラと HD モニターまたは HD プロジェクターを接続して画像を共有することができます。



SD モードでの設定の変更

新しいホワイトバランス設定

カメラをリセットする際は、光路に試料が存在しないこと、また標準的な照明が得られることを確認してください。

キャプチャーボタンを 5 秒間長押しし、ビープ音が鳴るまで待ちます。新しいホワイトバランスが設定されます。

工場出荷時の状態へのリセット

サービスボタンを 5 秒間押し続けます。ビープ音が鳴るまで待ちます。これでカメラ設定は工場出荷時の状態にリセットされます。

照明のタイプまたは色温度を変更するたびに、新しいホワイトバランスを設定することをお勧めします。 特に、色温度の低い黄から色温度の高い青に変化することのあるハロゲンライトを使用する場合には、この作業が必要となります。新しいホワイトバランス設定をすると、どちらの照明に対してもニュートラルな背景が生成されます。

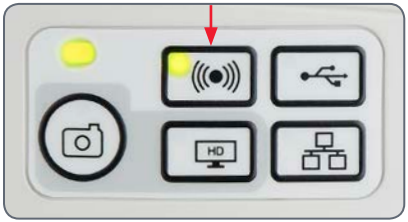
WiFi モード – 無線機器を使用した画像の取り込みと調整

1. カメラは必ず電源に接続しなければなりません。電源の項（24 ページ）を参照してください。

2. 赤色の電源ボタンを押します。

3. ステータスランプが赤色で点滅します。ステータスランプが緑色になり、モードボタンの 1 つが緑色に点灯するまで待ちます。これには約 30 秒かかります。

4. WiFi モード以外のモードボタンが緑色に点灯しているときは、WiFi モードボタンを押して、ステータス LED と WiFi モードボタンが緑色になるのを待ってください。

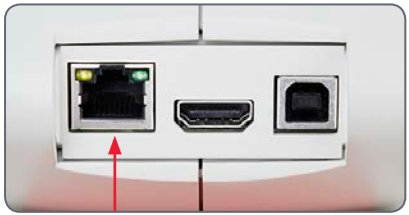


5. WiFi 表示装置の指定に従ってカメラの内部 WiFi ネットワークに接続します。
WiFi パスワード：leicamicro

6. モバイル端末で適当なアプリを、またはワイヤレス接続を有効にした PC で適当なソフトウェアを開けば、カメラ画像の閲覧・取り込み・調整ができます。

イーサネットモード – ネットワークを使用した画像の取り込みと調整

1. イーサネットケーブル（同梱されていません）の一端をカメラに、他端を設備のイーサネットの接続口に接続します。



2. カメラは必ず電源に接続しなければなりません。電源の項（24 ページ）を参照してください。

3. 赤色の電源ボタンを押します。

4. ステータスランプが赤色で点滅します。ステータスランプが緑色になり、モードボタンの 1 つが緑色に点灯するまで待ちます。これには約 30 秒かかります。

5. イーサネットモード以外のモードボタンが緑色に点灯しているときは、イーサネットボタンを押して、ステータス LED とイーサネット モードボタンの LED が緑色になるのを待ってください。

6. お使いのネットワーク機器の指定に従って、設備のネットワークに接続し、カメラを選択します。

7. モバイル端末で適当なアプリを、またはワイヤレス接続を有効にした PC で適当なソフトウェアを開けば、カメラ画像の閲覧・取り込み・調整ができます。

カメラ用リモートコントローラー（オプション）

⚠ リモートコントローラーは、カメラが SD モードでかつ HD モニターと組み合わせられている場合にのみ作動するように設計されています。

ただし、カメラの詳細情報を表示する「Info」機能だけはすべてのモードで利用できます。

オプションのリモートコントローラー

⚠ リモートコントローラーは、カメラの情報を HD モニターに表示させる「i」ボタン以外は、SD モードでしか作動しません。リモートコントローラーはカメラの赤外線受信部に向けて操作してください。障害物がないように注意が必要です。

1. *動画記録　開始 / 停止*
2. *静止画像を SD カードに保存*
3. *ライブ画像停止 / 継続、動画停止 / 再生*
4. *SD カード上のファイルを表示*
5. *SD カード上の前の画像に移動*
6. *SD カード上の次の画像に移動*
7. *明るさ調節*
8. *ペアリングボタン*
9. *インフォメーションボックス表示 / 非表示*
10. *ホワイトバランス設定ボタン*
11. *カメラメニュー呼び出し*
12. *メニュー選択用矢印キー*
13. *OK / 確定ボタン*

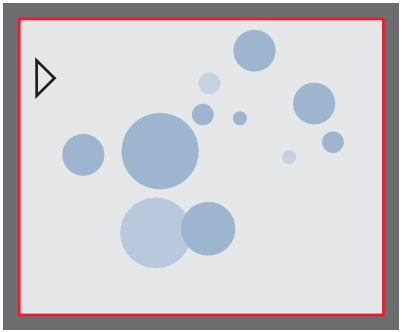
オプションのリモートコントローラーを使用した画像と動画の再生

オプションのリモートコントローラーを購入された場合は、ライカ HD カメラは HD モニターに静止画と動画を直接表示します。

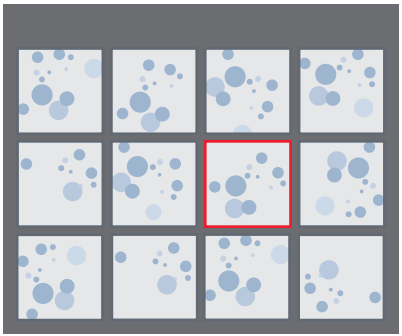
1. サムネイル表示 (最初に押す)

- 上 / 下 / 左 / 右 ▶ サムネイル選択
- (OK) 画像を全画面表示、または動画を再生
- 次の画像 / 前の 画像
- ▶ 動画を再生
- 左 / 右 ▶ 早送り / 巻き戻し

2. ライブ観察に戻る



再生 / 全画面表示



サムネイル表示

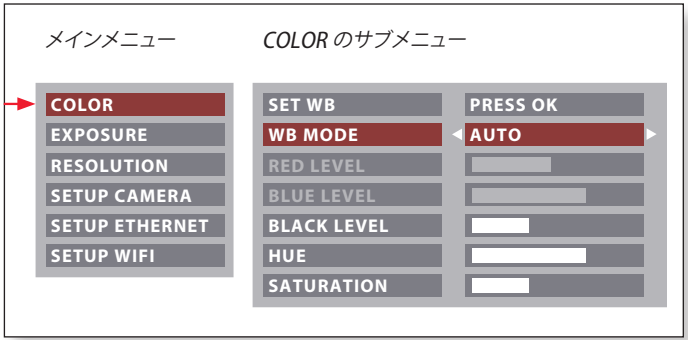
カメラメニューの呼び出し

リモートコントローラーはカメラが SD モードのときのみ有効です。

カメラメニューを開く / 閉じる

1. リモートコントローラーをカメラに向けます。
2. リモートコントローラーの 目 ボタンを押してモニター上にカメラメニューを表示させます。
3. ▲▼◀ ▶ ボタンを押してメニュー項目を選択します。
4. (OK) ボタンを押して、選択したメニュー項目を確定します。
5. 目 ボタンをもう一度押してカメラメニューを消去します。

COLOR（自動ホワイトバランス）



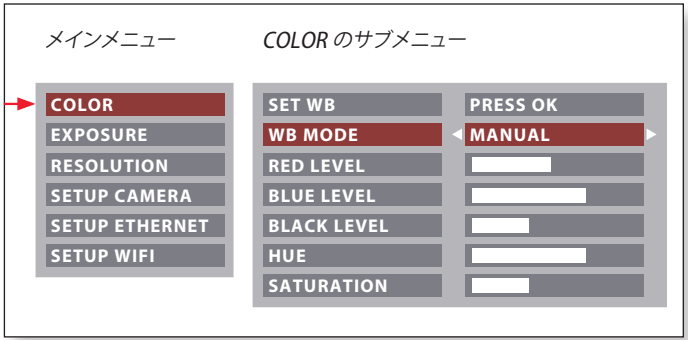
「COLOR」メニューでは、自然な色の画像が得られるようにホワイトバランスや色調整を実施します。

自動ホワイトバランスを有効にする

1. リモートコントローラーの目ボタンを押します。
2. メインメニュー「COLOR」を選択します。
3. サブメニュー「WB MODE」を「AUTO」に設定します。
4. 目ボタンを押してメニューを終了します。

「WB MODE」を「AUTO」に設定した場合、「RED LEVEL」と「BLUE LEVEL」は調整できません。

COLOR（手動ホワイトバランス）

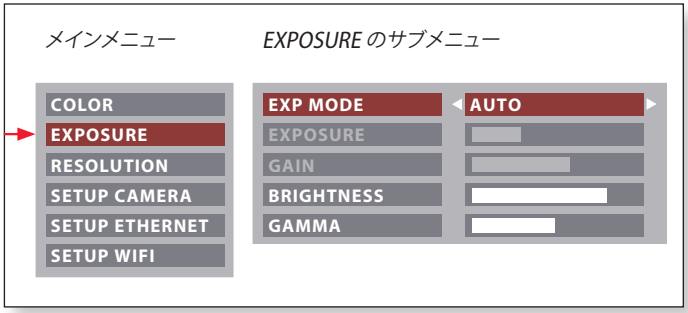


「カラー」メニューでは、自然な色の画像が得られるようにホワイトバランスや色調整を実施します。

ホワイトバランスの手動調整（推奨）

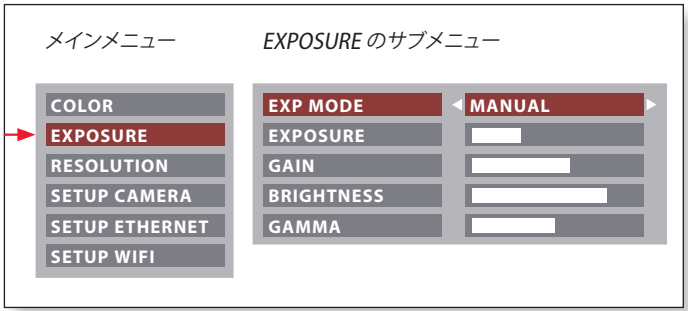
1. 試料を視野の外に移動させ、照明だけが見えるようにします。
2. リモートコントローラーの ☰ ボタンを押します。
3. メインメニュー「COLOR」を選択します。
4. 「WB MODE」を「MANUAL」に設定します。
5. 必要に応じて「RED LEVEL」と「BLUE LEVEL」を調整します。
6. ☰ ボタンを押してメニューを終了します。

EXPOSURE（露光）



自動露光

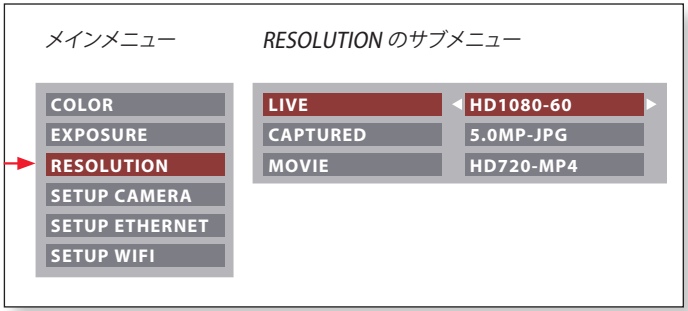
1. リモートコントローラーの目ボタンを押します。
2. メインメニュー「EXPOSURE」を選択します。
3. サブメニュー「EXP MODE」を「AUTO」に設定します。
4. 希望する画像が得られるまで、「BRIGHTNESS」と「GAMMA」の値を調整します。



手動露光

1. リモートコントローラーの目ボタンを押します。
2. メインメニュー「EXPOSURE」を選択します。
3. サブメニュー「EXP MODE」を「MANUAL」に設定します。
4. 希望する画像が得られるまで、「EXPOSURE」、「GAIN」、「GAMMA」の値を調整します。

RESOLUTION



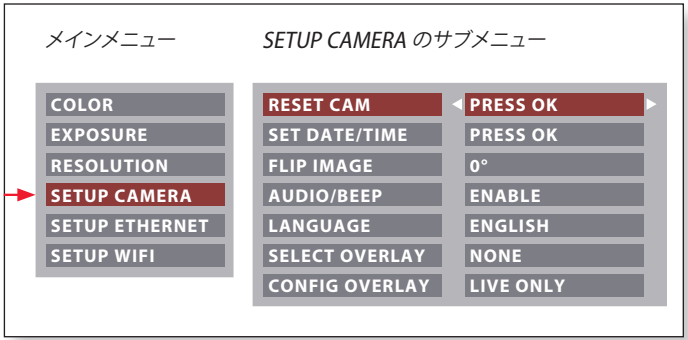
「RESOLUTION」メニューではライブ画像、取り込んだ静止画、取り込んだ動画の解像度をそれぞれ個別に設定することができます。それにより、あらゆる状況で最適な結果を得ることができます。

LIVE（ライブ画像の解像度）
ライブ画像の解像度を定義します。

CAPTURED（取り込み画像の解像度）
SD カード上に取り込んだ静止画像の解像度を定義します。

MOVIE（動画の解像度）
SD カード上に取り込んだ動画の解像度を示します。

SETUP CAMERA（カメラ設定）



カメラ設定では、日付や時刻などの内部パラメータの管理、カメラのリセットなどを行うことができます。

RESET CAMERA
カメラ設定を工場出荷時の状態にリセットします。ユーザーが選択・定義した情報（ホワイトバランス、解像度など）はすべて削除されます。

SET DATE TIME
日付と時刻、およびその表示形式を設定します。選択できる表示形式は、YYMMDD – DDMMYY – MMDDYY です。

FLIP IMAGE
これを選択すると、画像を 180° 反転します。

AUDIO/BEEP
いくつかの機能について、カメラがビープ音を発するように設定できます。

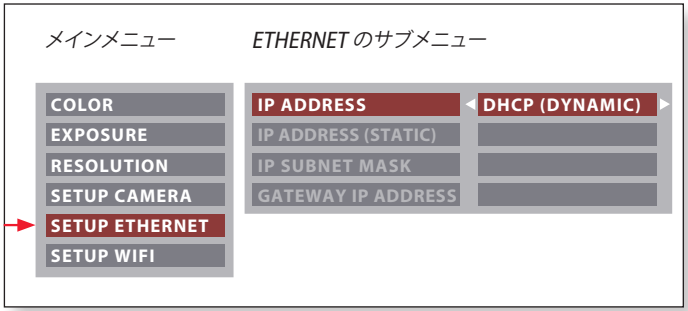
LANGUAGE
メニューの言語を選択します。

SELECT OVERLAY
モニターに、ライカのロゴ、ヒストグラム、日付／時刻、画像枚枚数がオーバーレイ表示されます。

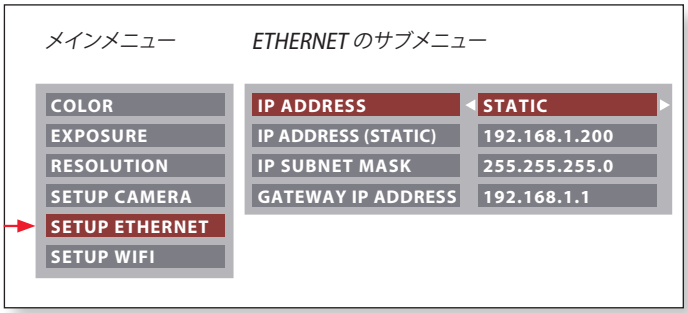
ライブ画像表示中に、別のオーバーレイにすばやく切替えたい場合は、▼ ▲ を押して、次または前の各オーバーレイを表示します。

CONFIG OVERLAY
オーバーレイ非表示、ライブ画像のみ表示、ライブ画像表示および取得画像への挿入を選択できます。

SETUP ETHERNET（イーサネット設定）



このメニューではイーサネットモードでの操作に関連するパラメータを設定します。ネットワークに関する情報についてはご施設の IT 管理者の方に相談してください。



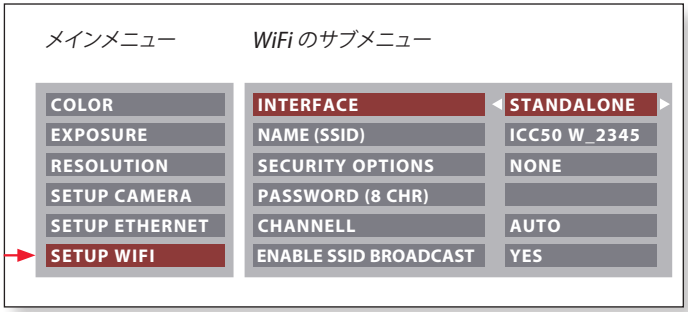
IP ADDRESS

ネットワークが定める IP を用いるか（Dynamic）、任意の IP を入力するか（STATIC）を選択します。

STATIC を選択すると画面上のキーボードから以下を入力できます。

- アドレス
- サブネットマスク
- ゲートウェイ IP アドレス

SETUP WiFi（WiFi認定）



このメニューでは WiFi モードでの操作に関するパラメータを設定します。

INTERFACE - STAND ALONE
カメラがアクセスポイントです。

INTERFACE - NETWORK
アクセスポイントはネットワークで提供され、カメラは WiFi でネットワークに接続されます。

NAME (SSID)
カメラ名が表示されます。画面キーボードで名称を変更することができます。

SECURITY OPTIONS - NONE
パスワードが設定されていないことを示します。

SECURITY OPTIONS - WPA2-PSK AES
パスワードを設定することができます。

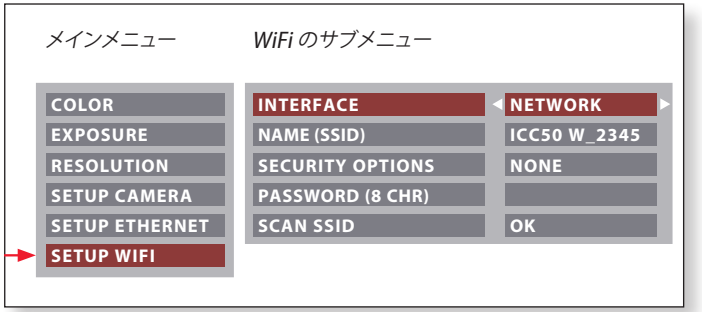
PASSWORD
画面キーボードを用いてパスワードを設定します。

CHANNEL
インターフェースとして STAND ALONE を選択した場合、WiFi チャンネルの自動設定かユーザー設定かを選択します。

ENABLE SSID BROADCAST
インターフェースとして STAND ALONE を選択した場合、接続可能なカメラ名を表示するか否かを選択します。

WiFi パスワード：leicamicro

SETUP WiFi（WiFi認定）（続き）



SCAN SSID

「OK」を選択すると、付近の WiFi アクセスポイントのリストが表示されます。

カメラとリモートコントローラーのペアリング

ペアリング

ライカ ICC50 W とリモートコントローラーをペアリングして、相互間でのみ応答するようにできます。複数のカメラとリモートコントローラーを使用するときに便利です。

1. (🔗) ボタンを押してプロセスを開始または終了します。

ペアリングを正常に実施するには、次の手順 2 を 4 秒以内に実施してください。

4 秒後に「タイムアウト」が表示された場合は、「ペアリング」ボタンを再度押してプロセスをもう一度開始してください。

2. ペアリングの確認完了が HD モニターに表示されるまで、任意のボタンを長押しします。(🔗) 以外のボタンをこれに使用できます。
3. 顕微鏡はこのリモートコントローラーからのコマンドにしか応答しなくなります。

工場出荷時の設定にリセットする

1. ボタン (🔗) を押してプロセスを開始します。
2. HD モニターに確認完了が表示されるまで、(WB) ボタンを押します。

始めましょう

それ では 始めましょう

あとは、顕微鏡を正しく調節するだけです。それでは、画像の取り込みを始めましょう。

仕様

技術的理由により、仕様は定期的に変更されます。ウェブサイト www.leica-microsystems.com/education からダウンロードできる最新のパンフレットに最新の仕様が掲載されています。

仕様

使用環境条件

特性	仕様
温度 使用 保管	 +10°C ～ +40°C -20°C ～ +55°C
湿度 使用 / 保管	 10 % ～ 90 %（結露なきこと）
標高（最高） 操作時 非操作時	 0 m ～ 2,000 m（0 ft ～ 6,561 ft） 0 m ～ 10,668 m（0 ft ～ 35,000 ft）
汚染度 等級	 2
重量	0.7 kg

ポートおよびコネクター

機能	仕様
USB	標準 USB 2.0（タイプ B）1 個
ビデオ	標準 HDMI コネクター（タイプ A）1 個
ネットワークアダプター	RJ-45 コネクター 1 個
メモリーカードリーダー	32 GB までサポート
電源	USB ケーブルにより外部電源、顕微鏡スタンドまたは PC に接続 USB 2.0 以上を使用すること （電源入力用にこれよりも低い USB バージョンは使用しないこと）
消費電力	最大 10 W

「ユーザーとともに、ユーザーのために」は 1907 年にエルンスト・ライツが残した言葉です。この言葉は、革新の推進役であるライカ マイクロシステムズとお客様との緊密な協働を表したものです。この伝統に応えていくために、私たちは、Pioneering（パイオニア精神）、High-end Quality（最高度の品質）、Team Spirit（チーム精神）、Dedication to Science（科学に対する情熱）、そして Continuous Improvement（継続的な改善）という 5 つのバリューを掲げることにしました。私たちにとってこれらのバリューを日々に活かすことこそが、『Living up to Life』なのです。

インダストリー部門

ライカマイクロシステムズのインダストリー部門は、お客様の最高品質達成の追求のサポートを主眼としています。ライカマイクロシステムズは、微小構造の観察、測定、分析するための最良かつ最も革新的なイメージングシステムを提供しており、各種工業をはじめ材料科学、品質管理、科学捜査、教育などの分野でルーチンワーク用にも研究用にも活用されています。

ライカ マイクロシステムズは、緊密なネットワークのカスタマーサービスを世界的に展開するリーディングカンパニーです。

世界の活動拠点		Tel.	Fax
オーストラリア：North Ryde	+61	2 8870 3500	2 9878 1055
オーストリア：Vienna	+43	1 486 80 50 0	1 486 80 50 30
ベルギー：Diegem	+32	2 790 98 50	2 790 98 68
ブラジル：São Paulo	+55	11 2764-2411	11 2764-2400
カナダ：Concord/Ontario	+1	800 248 0123	847 405 0164
デンマーク：Ballerup	+45	4454 0101	4454 0111
フランス：Nanterre Cedex	+33	811 000 664	1 56 05 23 23
ドイツ：Wetzlar	+49	64 41 29 40 00	64 41 29 41 55
インド：Mumbai	+91	226 1880 200	226 1880 333
イタリア：Milan	+39	02 574 861	02 574 03392
日本：東京	+81	3 5421 2800	3 5421 2896
韓国：Seoul	+82	2 514 65 43	2 514 65 48
オランダ：Rijswijk	+31	70 4132 100	70 4132 109
中国：香港	+852	2564 6699	2564 4163
上海	+86	21 6039 6000	21 6387 6698
ポルトガル：Lisbon	+351	21 388 9112	21 385 4668
シンガポール	+65	6550 5999	6564 5955
スペイン：Barcelona	+34	93 494 95 30	93 494 95 32
スウェーデン：Kista	+46	8 625 45 45	8 625 45 10
スイス：Heerbrugg	+41	71 726 34 34	71 726 34 44
英国：Milton Keynes	+44	800 298 2344	1908 577640
米国：Buffalo Grove/Illinois	+1	800 248 0123	847 405 0164

13IDE34060JP • Copyright © by Leica Microsystems (Schweiz) AG, CH-9435 Heerbrugg, 2015.
内容は予告なく変更されることがあります。
LEICA およびライカのロゴは Leica Microsystems IR GmbH の登録商標です。

www.leica-microsystems.com

Leica
MICROSYSTEMS